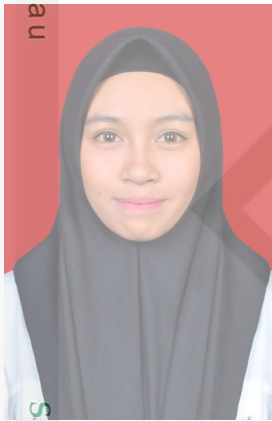


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SKRIPSI

PEMANFAATAN TEPUNG DUCKWEED (*Lemna minor*) DALAM RANSUM TERHADAP BOBOT AKHIR DAN KARKAS AYAM RAS PEDAGING



Oleh :

RIZKI INTHANIA
11481204338

UIN SUSKA RIAU

PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2019



SKRIPSI

PEMANFAATAN TEPUNG DUCKWEED (*Lemna minor*) DALAM RANSUM TERHADAP BOBOT AKHIR DAN KARKAS AYAM RAS PEDAGING

Oleh :

RIZKI INTHANIA
11481204338

**Diajukan sebagai salah syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2019**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pemanfaatan Tepung Duckweed (*Lemna minor*) dalam Ransum Terhadap Bobot Badan Akhir dan Karkas Ayam Ras Pedaging

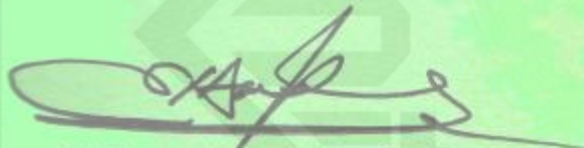
Nama : Rizki Inthania

NIM : 11481204338

Program Studi : Peternakan

Menyetujui,
Setelah diuji pada tanggal 10 September 2019

Pembimbing I



Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D
NIP. 19730904 199903 1 003

Pembimbing II

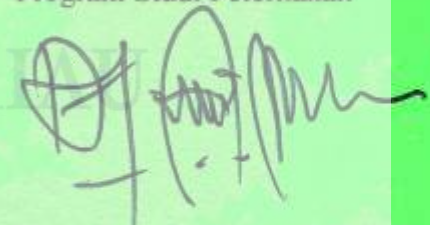

drh. Jully Handoko, M.KI
NIP. 19810605 200801 1 014

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Pertanian dan Peternakan


Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D
NIP. 19730904 199903 1 003

Ketua,
Program Studi Peternakan


Dewi Ananda Mucra, S.Pt., MP
NIP. 19730405 200701 2 027

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

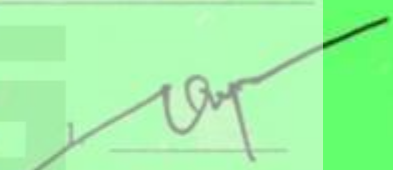




State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian
Sarjana Peternakan pada Fakultas Pertanian dan Peternakan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
dinyatakan lulus pada tanggal 10 September 2019

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Arsyadi Ali, S.Pt, M.Agr.Sc	KETUA	1. 
2.	Edi Erwan S.Pt., M.Sc., Ph.D	SEKRETARIS	2. 
3.	drh. Jully Handoko, M.KI	ANGGOTA	3. 
4.	Ir. Eniza Saleh, MS	ANGGOTA	4. 
5.	Evi Irawati, S. Pt, MP	ANGGOTA	5. 

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

- Karya tulis saya berupa skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun (sarjana, tesis, disertasi, dan sebagainya), baik di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau maupun di perguruan tinggi lainnya.
- Karya tulis ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dengan bantuan tim dosen pembimbing dan hak publikasi karya tulis ini pada penulis, pembimbing I dan pembimbing II.
- Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pula didalam daftar pustaka.
- Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan saya ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma hukum yang berlaku di perguruan tinggi dan negara Republik Indonesia.

Pekanbaru, Oktober 2019
Yang membuat pernyataan,



Rizki Inthania
11481204338

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



“Kata Persembahan”

Dia memberikan hikmah (ilmu yang berguna) kepada
siapa yang dikehendaki-Nya.

Barang siapa yang mendapat hikmah itu Sesungguhnya ia telah mendapat
kebajikan yang banyak. Dan tiadalah yang menerima peringatan melainkan
orang-orang yang berakal”.(Q.S. Al-Baqarah: 269)

Alhamdulillahirobbil’alamin.. Segala puji dan syukur untuk-Mu ya Rabb..

Atas bantuan dari-Mu, atas kesempatan yang Engkau berikan, atas rahmat dan
nikmat-Mu yang tiada henti engkau berikan kepadaku,
Aku bisa sampai ketitik akhir penyelesaian kuliahku.

KUPERSEMBAHKAN KARYA ILMIAH INI :

Spesial untuk ayah dan ibuku tercinta

Terima kasih untuk pengajaran, nasehat, do’a yang engkau berikan

Serta motivasi moril maupun materil

hanya allah SWT yang mampu membalas semua kebaikanmu..

amin ya rabbal’alamin..

Untuk seluruh keluarga besarku

Terima kasih untuk do’anya, harapan kalian adalah harapanku juga

Agar kelak aku bisa menjadi anak yang sukses yang bisa membahagiakan

keluarga semuanya

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

RIWAYAT HIDUP



Rizki Inthania dilahirkan di Kota Bukittinggi Provinsi Sumatera Barat tanggal 23 Juni 1996. Lahir dari pasangan Teguh Suyono dan Sri Yuliati, dan merupakan anak ke 2 dari dua bersaudara. Pada tahun 2002 masuk Sekolah Dasar di SDN 12 Bukit Cangang dan tamat pada tahun 2008. Penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama di SMPN 01 Bukittinggi pada tahun 2008 dan lulus pada tahun 2011, kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas di SMAN 04 Bukittinggi pada tahun 2011 dan lulus pada tahun 2014.

Tahun 2014 melalui jalur SBMPTN penulis diterima menjadi mahasiswa di Fakultas Pertanian dan Peternakan Program Studi Peternakan di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Tahun 2017, penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapang (PKL) selama satu bulan di KPSBU (Koperasi Peternak Susu Bandung Utara) Lembang, Bandung. Pada tahun 2017 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Dompok, Kecamatan Bukit Bestari, Kota Tanjung Pinang, Kepulauan Riau selama kurang lebih dua bulan.

Pada tanggal 10 September 2019 penulis dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Peternakan melalui sidang munaqasah Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan judul skripsi "Pemanfaatan Tepung Duckweed (*Lemna minor*) dalam Ransum Terhadap Bobot Badan Akhir Dan Karkas Ayam Ras Pedaging".



UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pemanfaatan Tepung Duckweed (*Lemna minor*) dalam Ransum Terhadap Bobot Badan Akhir dan Karkas Ayam Ras Pedaging” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan (S.Pt) di Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam penyelesaian skripsi ini penulis banyak sekali mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada :

1. Kedua Orangtuaku Ayahanda Teguh Suyono dan Ibunda Sri Yuliati yang telah memberikan kasih sayang, do’a, pengorbanan, didikan dan motivasi yang tidak terhingga kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan dengan baik dan Insya Allah menjadi anak yang berguna bagi keluarga, bangsa dan agama.
2. Bapak Prof. Dr. H. Akhmad Mujahiddin, MA selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Edi Erwan, S.Pt., M.Sc.,Ph.D. selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M,Sc selaku Wakil Dekan I, Ibu Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P selaku Wakil Dekan II, Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr. Sc selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Ibu Dewi Ananda Mucra, S.Pt.,M.P selaku ketua Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan.

Bapak Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D selaku dosen pembimbing I dan Bapak drh. Jully Handoko, M.KL selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberi arahan, masukan serta motivasi, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Ibuk Ir. Eniza Saleh, M.S selaku penguji I dan Ibu Evi Irawati, S.Pt.,MP. selaku penguji II, terima kasih atas kritik dan saran yang diberikan untuk kesempurnaan skripsi ini.

8. Bapak Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D selaku Penasehat Akademis penulis yang selalu memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis.

9. Seluruh Dosen, Karyawan, dan Civitas akademik Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah membantu penulis dalam mengikuti aktivitas perkuliahan.

10. Abang Rahmat Prabowo , Kakak Ipar Yunni Erika yang selalu memberikan motivasi dan semangat kepada penulis.

11. Teman satu tim saya M.Hidayat S.Pt dan Ibnu Bima Putra S.Pt yang telah membantu dalam penelitian dan menyemangati.

12. Sahabat seperjuanganku Sri Devi, Mhd. Shodik Nasution S.Pt, Supriwan S.Pt, Ade Septika Rasmi S.Pt, Fredi Kurniawan, Khairun Nisa, Oksa Fatria S.Pt, Irma Joen Pangestu S.Pt, Alza Faras Assaduq S.Pt dan yang tidak bisa disebut satu per satu.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

13. Sahabat saya dari SMP hingga sekarang Nabilla Itznani Davian Putri yang selalu setia mendengarkan keluh kesah saya dan selalu menyemangati dalam penyelesaian skripsi ini.
14. Sahabat sedari SMA saya Indika Herni, Andini Agustina, Apridilla Anggita Suri S.Kom, Kevin Mayeka, Muhammad Fadly, Ainul Fitri S.Kom dan Paramitha Ariani seperantauan di Pekanbaru.
15. Gank pereng Ariski Rahmadi, M. Ridhwan, Jordi Aditya Prameswara S.Pt S.Pt dan Ahmad Siddik S.Pt yang selalu menemani saat sedih dan bahagiaku selama menjalani perskripsian.
16. Rekan-rekan Program Studi Peternakan kelas D angkatan 2014, yang selalu menemani dari semester I hingga saya menyelesaikan perkuliahan ini.
17. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terimakasih semuanya.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari kekurangan dan kelemahan dalam penulisan, materi dan penyusunannya. Oleh karena itu, sangat diharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Pekanbaru, Oktober 2019

Rizki Inthania
11481204338



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **Pemanfaatan Tepung Duckweed (*Lemna minor*) dalam Ransum terhadap Bobot Badan Akhir dan Karkas Ayam Ras Pedaging.**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D sebagai dosen pembimbing I dan Bapak drh. Jully Handoko, M.KL sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi ini.

Kepada seluruh rekan-rekan yang telah banyak membantu penulis di dalam penyelesaian skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, penulis ucapkan terima kasih dan semoga mendapatkan balasan dari Tuhan Yang Maha Esa untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nanti.

Akhirnya penulis sangat mengharapkan agar skripsi ini bermanfaat bagi kita semua baik untuk masa kini maupun untuk masa yang akan datang.

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Pekanbaru, Oktober 2019

Penulis



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PEMANFAATAN TEPUNG DUCKWEED (*Lemna minor*) DALAM RANSUM TERHADAP BOBOT AKHIR DAN KARKAS AYAM RAS PEDAGING

Rizki Inthania (11481204338)

Dibawah bimbingan Edi Erwan dan Jully Handoko

INTISARI

Duckweed (*Lemna minor*) merupakan tanam air yang sering dianggap gulma namun memiliki kandungan nutrisi dan omega-3 yang efektif untuk mereduksi asam lemak jenuh. Penelitian ini menggunakan 4 taraf perlakuan, P0= Ransum + 0% tepung duckweed, P1= Ransum + 1,5% tepung duckweed, P2= Ransum + 3% tepung duckweed, P3= Ransum + 4,5% tepung duckweed. Penelitian ini menggunakan 60 ekor ayam ras pedaging tanpa membedakan jenis kelamin berumur 1 hari (DOC). Peubah yang diamati adalah bobot badan akhir, bobot karkas, persentase karkas dan lemak abdominal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ransum dengan pemakaian tepung duckweed pada level 4,5% dapat meningkatkan bobot akhir dan karakteristik karkas ayam ras pedaging. Kesimpulan penelitian ini dengan pemakaian tepung duckweed 4,5% di dalam ransum dapat digunakan untuk meningkatkan bobot akhir dan karakteristik karkas ayam ras pedaging dibandingkan dengan kontrol.

Kata kunci: ayam ras pedaging, duckweed, bobot badan akhir dan karkas

UIN SUSKA RIAU



USING OF DUCKWEED (*Lemna minor*) FLOUR IN RATIONS ON LIVE BODY WEIGHT AND CARCASS CHARACTERISTICS IN BROILER CHICKEN

Rizki Inthania (11481204338)

Under guidance by Edi Erwan and Jully Handoko

ABSTRACT

Duckweed is a water plants that often considered a weed but have nutrients content and omega-3 effective for reduction saturated fatty acids. This research used 4 treatments, P0= ration + 0% duckweed flour, P1= ration + 1.5% duckweed flour, P2= ration + 3% duckweed flour, P3= ration + 4.5% duckweed flour. This research used 60 broilers was 1 day old (DOC) without distinguish of sex. Observed variables were final body weight, carcass weight, carcass percentage and abdominal fat. The results showed that ration duckweed flour could increase on live weight and carcass characteristic in broiler chicken. Usage at the 4.5% level duckweed flour in ration improved live weight and carcass characteristic in broiler chicken. The conclusion of this study with the using duckweed flour up to 4.5% in ration may increase live body weight and carcass characteristic in broiler chicken compored to control.

Keyword : broiler, duckweed, live body weight and carcasses

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
INTISARI	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
 I. PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	2
1.3. Manfaat Penelitian	3
1.4. Hipotesis.....	3
 II. TINJAUAN PUSTAKA	 4
2.1. Ayam Ras Pedaging	4
2.2. Duckweed (<i>Lemna minor</i>).....	5
2.3. Potensi Duckweed.....	6
2.3. Bobot Badan Akhir	7
2.3. Bobot Karkas.....	8
2.3. Persentase Karkas.....	8
2.3. Lemak Abdominal.....	9
 III. MATERI DAN METODE	 11
3.1. Waktu dan Tempat.....	11
3.2. Alat dan Bahan	11
3.2.1. Ayam Ras Pedaging	11
3.2.2. Ransum	11
3.2.3. Kandang dan Peralatan	12
3.3. Metode Penelitian.....	13
3.4. Prosedur Penelitian.....	13
3.4.1. Persiapan Kandang	13
3.4.2. Penempatan DOC pada Unit Kandang Penelitian.....	14
3.4.3. Pembuatan Tepung Duckweed (<i>Lemna minor</i>)	14
3.4.4. Pemberian Ransum dan Air Minum	15
3.5. Peubah yang Diamati	16
3.6. Rancangan Percobaan	16



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1. Bobot Badan Akhir Ayam Ras Pedaging	19
4.2. Bobot Karkas Ayam Ras Pedaging	20
4.3. Persentase Karkas Ayam Ras Pedaging	22
2.3. Lemak Abdominal Ayam Ras Pedaging	23
V. KESIMPULAN DAN SARAN	27
5.1. Kesimpulan	27
5.2. Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	33

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Kebutuhan Nutrisi Ayam Ras Pedaging	5
2.2. Kandungan Nutrisi <i>Duckweed</i> Menurut Beberapa Peneliti	6
2.3. Standar Bobot Badan Ayam Broiler CP 707	8
3.1. Kandungan Nutrisi Bahan Penyusun Ransum	11
3.2. Komposisi dari Nutrisi Ransum dengan Penambahan Tepung Duckweed Penelitiin Setiap Perlakuan	12
3.3. Sidik Ragam	17
4.1. Rata-Rata Bobot Badan Akhir Ayam Ras Pedaging (g/ekor) Tiap Perlakuan Selama 35 Hari	19
4.2. Rata-Rata Bobot Karkas Ayam Pedaging (g/ekor) Tiap Perlakuan Selama 35 Hari	20
4.3. Rata-Rata Persentase Karkas Ayam Pedaging (g/ekor) Tiap Perlakuan Selama 35 Hari	22
4.4. Rata-Rata Berat Lemak Abdominal Ayam Pedaging (g/ekor) Tiap Perlakuan Selama 35 Hari	24

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Duckweed (<i>Lemna minor</i>)	6
3.1. <i>Lay Out</i> Kandang	14
3.2. Prosedur pembuatan tepung Duckweed	15

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Uji Statistik Data Bobot Badan Akhir Ayam Ras Pedaging	33
2. Uji Statistik Data Bobot Karkas Ayam Ras Pedaging	36
3. Uji Statistik Persentase Karkas Ayam Ras Pedaging	39
4. Uji Statistik Lemak Abdominal Ayam Ras Pedaging	42
5. Dokumentasi Penelitian	45

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pemenuhan kebutuhan protein hewani dapat diperoleh dari daging dan telur. Ayam ras pedaging jenis unggas yang dapat menghasilkan daging. Kualitas daging yang dihasilkan bergantung pada pakan yang diberikan. Pakan merupakan salah satu hal terpenting yang dapat mempengaruhi produktivitas ternak. Setiap ternak memiliki kebutuhan yang berbeda-beda dalam pemanfaatan pakan untuk kebutuhan hidup maupun berproduksi.

Ayam ras pedaging merupakan ayam yang banyak dibudidayakan karena pertumbuhannya yang sangat cepat. Keunggulan ayam ras pedaging dapat diandalkan sebagai penyuplai sumber protein hewani yang utama. Daging ayam ras pedaging merupakan bahan makanan protein hewani yang murah dan mudah didapat (Meliandasari dkk., 2015). Kelebihan dari ayam ras pedaging adalah pertumbuhannya cepat, konversi ransumnya rendah dan dapat dipanen dalam waktu yang cukup singkat (Rasyaf, 1994).

Laju pertumbuhan yang cepat pada ayam ras pedaging selalu diikuti perlemakan yang cepat, dimana penimbunan lemak yang cenderung meningkat sejalan dengan meningkatnya bobot badan. Keadaan ini menjadi masalah bagi konsumen yang menginginkan daging ayam yang perlemakan yang rendah. Permintaan produk ayam ras pedaging sekarang bukan berdasarkan bobot badan ayam ras pedaging yang tinggi semata namun mempunyai timbunan lemak yang rendah. Kandungan lemak yang tinggi pada ayam pedaging menimbulkan asumsi bahwa kandungan kolestrolnya juga tinggi (Mangisah, 2003).

Untuk mengurangi tingginya kandungan lemak pada ayam ras pedaging yang akan dikonsumsi oleh masyarakat diupayakan dengan penggunaan pakan yang menghasilkan daging ayam ras pedaging yang aman dan sehat, salah satunya dengan pakan fungsional. Penggunaan *duckweed* yang mengandung omega-3 dalam pakan akan mempengaruhi metabolisme nutrient terutama lemak, karena adanya asam lemak rantai panjang yang terdapat di dalam *duckweed* yang dapat menurunkan kadar lemak. Peningkatan level asam lemak omega-3 pada pakan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

efektif untuk mereduksi asam lemak jenuh pada karkas dan lemak abdominal ayam ras pedaging (Coetzee dan Hoffman 2002). Selain mengandung asam amino *duckweed* juga memiliki β -karoten 10 kali lebih tinggi dari tanaman lain dan *xantofil* sekitar 1.000 ppm (Akter *et al.*, 2011).

Lemna minor yang dikenal dengan sebutan *duckweed* atau *mata lele* atau *kiyambang*. *Duckweed* merupakan tanaman air yang sering dianggap sebagai gulma oleh sebagian kalangan. *Duckweed* memiliki pertumbuhan yang sangat cepat. Tanaman ini dapat berkembang dua kali lipat dari jumlah awal hanya dalam waktu 24 jam. Laju produksi *duckweed* telah diprediksi sekitar 10–20 ton ha⁻¹ tahun (Leng *et al.*, 1995; Les *et al.*, 1997). Beberapa penelitian pernah dilakukan untuk memanfaatkan *duckweed* sebagai salah satu alternatif pakan sumber protein. Culley dan Epps (1981) menyatakan bahwa *duckweed* dapat diberikan pada ransum ayam, itik, ikan, sapi, kambing dan domba yang hasilnya lebih baik atau setara dengan ransum kontrol. Kandungan nutrisi tepung *duckweed* sebagai tanaman gulma air memiliki protein kasar 16,64%, lemak kasar 6,19%, serat kasar 9,50%, dan energi 3.900 kkal/kg, serta sebagian mineral yang tinggi seperti K kemudian diikuti Ca, P dan Mg sehingga dapat dijadikan sumber yang baik dari mineral, selain itu terdapat asam amino esensial (Agung *et al.*, 2007; Laterme *et al.*, 2009). Namun demikian penggunaan tepung *duckweed* pada pakan unggas belum banyak dilaporkan.

Dengan berbagai literatur diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang penggunaan tepung *duckweed* dalam ransum ayam ras pedaging dengan harapan penggunaan tepung *duckweed* dapat meningkatkan bobot badan akhir, bobot karkas, persentase karkas serta menurunkan kadar lemak abdominal pada ayam ras pedaging.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian tepung *duckweed* (*Lemna minor*) dalam ransum terhadap berat karkas, bobot hidup, persentase karkas dan lemak abdominal pada ayam ras pedaging.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1.3. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini di harapkan :

- 1) Informasi tentang bobot badan akhir, bobot karkas, persentase karkas dan lemak abdominal ayam ras pedaging yang diberi pakan dengan penambahan tepung *duckweed* (*Lemna minor*)
- 2) Menggunakan tepung *duckweed* (*Lemna minor*) dapat dimanfaatkan sebagai salah satu bahan pakan alternative kaya protein dan mineral.

1.4. Hipotesis Penelitian

Pemanfaatan tepung *duckweed* (*Lemna minor*) dalam ransum dapat meningkatkan bobot badan akhir, bobot karkas dan persentase karkas serta dapat menurunkan lemak abdominal pada ayam ras pedaging.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Ayam Ras Pedaging

Ayam ras pedaging disebut juga *Broiler*, yang merupakan jenis ras unggulan hasil dari persilangan bangsa-bangsa ayam yang memiliki daya produktivitas tinggi, terutama dalam produktivitas daging ayam. Ayam pedaging adalah jenis ternak bersayap dari kelas aves yang telah didomestasikan dan cara hidupnya diatur oleh manusia dengan tujuan untuk memberikan nilai ekonomis dalam bentuk daging (Yuwanta, 2004).

Broiler adalah istilah untuk menyebutkan strain ayam hasil budidaya teknologi yang memiliki karakteristik ekonomis dengan ciri khas yaitu pertambahan bobot badan yang cepat, konversi ransum yang baik dan dapat dipotong pada usia yang relatif muda sehingga sirkulasi pemeliharanya lebih cepat dan efisien serta menghasilkan daging yang berkualitas baik (Murtidjo, 1992). Suprijatna (2005) menyatakan bahwa karakteristik ayam tipe pedaging bersifat tenang, bentuk tubuh besar, pertumbuhan cepat, bulu merapat ke tubuh, kulit putih dan produksi telur rendah.

Menurut Hardjowaro dan Rukminasih (2000) bahwa ayam ras pedaging dapat digolongkan kedalam kelompok unggas penghasil daging yang berarti dipelihara khusus untuk menghasilkan daging. Secara umum ayam ras pedaging memiliki ciri-ciri kerangka tubuh besar, pertumbuhan badan cepat, pertumbuhan bulu yang cepat, lebih efisien dalam mengubah ransum menjadi daging. Ayam ras pedaging memiliki kelebihan dan kelemahan. Kelebihannya adalah dagingnya empuk, ukuran badan besar, bentuk dada lebat padat dan berisi, efisiensi terhadap pakan yang cukup tinggi, sebagian besar dari pakan dapat diubah menjadi daging dan pertambahan bobot badan yang sangat cepat. Namun demikian kelemahannya adalah memerlukan pemeliharaan secara intensif dan cermat, relatif lebih peka terhadap suatu infeksi penyakit dan sulit beradaptasi (Murtidjo, 1987).

Ayam ras pedaging umumnya dipanen pada umur sekitar 4-5 minggu dengan bobot badan antara 1,2-1,9 kg/ekor yang bertujuan sebagai sumber daging (Kartasudjana, 2005) dan ayam tersebut masih muda dan dagingnya lunak (North



and Bell, 1990). Ayam ras pedaging mempunyai beberapa keunggulan seperti daging relatif besar, harga terjangkau, dapat dikonsumsi segala lapisan masyarakat dan cukup tersedia di pasaran (Sasongko, 2006). Kebutuhan nutrisi ayam ras pedaging dapat dilihat pada Tabel 2.1

Tabel 2.1. Kebutuhan Nutrisi Ayam Ras Pedaging

Gizi	Starter (0-3 minggu)	Finisher (3-6 minggu)
Kadar air (%)	10,00	10,00
Protein (%)	23	20
Energi (Kkal EM/Kg)	3.200	3.200
Lisin (%)	1,10	1,00
Metionin (%)	0,50	0,38
Metionin+ sistin (%)	0,90	0,72
Ca (%)	1,00	0,90
P tersedia (%)	0,45	0,35
P total (perkiraan %)	(0,60-1,00)	(0,60-1,00)

Sumber: NRC (1994)

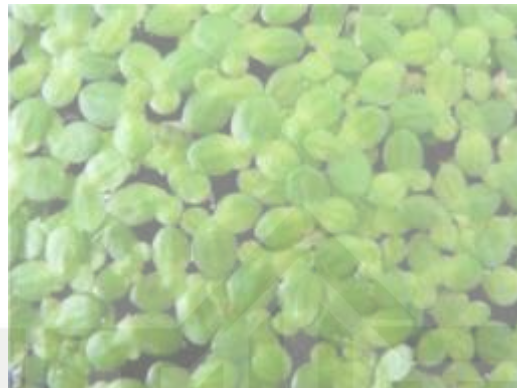
2.2. Duckweed (*Lemna minor*)

Duckweed adalah tanaman air kecil yang ditemukan tumbuh mengapung diatas air dengan tingkat penyebaran yang sangat luas diseluruh dunia dan potensial sebagai sumber hijauan pakan yang berkualitas tinggi bagi ternak. *Lemna minor* lebih dikenal sebagai gulma di perairan yang cenderung sulit untuk dikendalikan (Said, 2006), meskipun demikian tanaman ini memiliki kandungan nutrisi yang tinggi. Selain itu, tanaman ini memiliki kemampuan fitoremediasi yang efektif dalam memperbaiki kualitas air yang tercemar limbah. *Lemna minor* efektif dalam memfiksasi nitrogen perairan yang tercemar limbah (Zimmo *et al.*, 2005).

Duckweed banyak tersedia dan tidak mengandung racun, pertumbuhannya cepat dan tidak mengandung zat antinutrisi selain itu *duckweed* juga mengandung banyak mineral dan asam amino (*essensial* dan *non essensial*) yang diperlukan untuk pertumbuhan ternak, namun memiliki kelemahan karena kandungan serat kasar tinggi (Situmorang, 1994). Kandungan nutrisi tepung *duckweed* sebagai tanaman gulma air memiliki protein kasar 16,64%, lemak kasar 6,19%, serat kasar 9,50%, dan energi 3.900 kkal/kg, serta sebagian mineral yang tinggi seperti K kemudian diikuti Ca, P dan Mg sehingga dapat dijadikan sumber yang baik dari

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mineral, selain itu terdapat asam amino esensial (Agung *et al.*, 2007; Laterme *et al.*, 2009).



Gambar 2.1. Duckweed (*Lemna minor*)

Sumber: googlesearch.com

Tabel 2.2. Kandungan Nutrisi *Duckweed* Menurut Beberapa Peneliti

Nutrient	A	B	C	D	E	F	G	Rerata
				%				
BK	-	6	4,93	-	-	-	8,7	6,57
PK	-	20	29,9	24	38	25,2	29,3	27,8
Kalsium	1	1,1	-	1,6	-	-	-	1,22
Fosfor	1,4-3	0,5	-	1,9	-	-	-	1,75
LK	4-6	3,8	5,33	2,8	5,5	1,33	4,9	4,09
SK	7-10	16	9,6	10	9,3	13,5	6,9	10,56
Abu	8-14	17	15	12	15	18	15,4	14,77
Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen	-	43	-	-	32	42	-	38,98

A : National Academy Of Sciences (1976)

B : Banerje dan Matai (1990)

C : Rusoff *et al.* (1980)

D : Boyd dan Scarsbook (1975)

E : Culley *et al.* (1981)

F : Lal dan Pathak (1988)

G : Hasaan dan Edwards (1992)

2.3. Potensi *Duckweed* (*Lemna minor*) Sebagai Pakan Ternak

Duckweed adalah tanaman air yang tumbuh mengapung bebas dengan tingkat penyebaran yang sangat luas dan potensial sebagai sumber hijauan pakan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

bagi ternak yang berkualitas tinggi. *Duckweed* lebih dikenal sebagai gulma di perairan yang cenderung sulit untuk dikendalikan (Said, 2006), meskipun demikian tanaman ini memiliki kandungan nutrisi yang tinggi. Kandungan protein kasar dari *duckweed* cukup tinggi. Kandungan protein kasar dari *duckweed* adalah 37,6% dan serat yang relatif rendah yakni 9,3% (Culley *et al.*, 1981). Selain itu, tanaman ini memiliki kemampuan fitoremediasi yang efektif dalam memperbaiki kualitas air yang tercemar limbah. *Duckweed* efektif dalam menfiksasi nitrogen perairan yang tercemar limbah (Zimmo *et al.*, 2005). *Duckweed* tergolong jenis tanaman dengan tingkat perkembangan dan tingkat adaptasi lingkungan yang luas (Whitehead, 1975), dengan kadar protein kasar sebesar 37.6% dan serat kasar 9.3% (Culley *et al.*, 1981) sehingga tanaman ini potensial digunakan sebagai suplemen protein bagi ternak unggas (Indarsih dan Tamsil, 2012).

Duckweed dapat tumbuh baik di daerah beriklim sedang maupun tropis, dan dapat tumbuh di permukaan kolam yang dangkal (Wedge dan Burris, 1982). Menurut Leng *et al.* (1995) *duckweed* dapat tumbuh dengan baik 6 pada temperatur 6°C - 33°C dengan pH 5 - 9, dan akan lebih baik pada pH 6,5 – 7,5. Ini sesuai dengan kondisi Riau yang beriklim sedang atau tropis dan juga didukung oleh daerah Riau yang masih banyak persawahan serta kolam bekas pemeliharaan ikan, khusus daerah Kampar *duckweed* ini sangat banyak ditemukan di daerah persawahan.

2.4. Bobot Badan Akhir

Menurut Hadi (2002), bobot badan akhir adalah bobot hidup ayam pada akhir pemeliharaan yakni umur 35 hari. Bobot hidup tersebut menunjukkan produktivitas ayam pedaging sebagai respon terhadap ransum yang diberikan. Bobot badan akhir yang dihasilkan dapat mempengaruhi besar kecilnya pendapatan yang diterima peternak, karena bobot badan akhir akan menentukan hasil penjualan (Retnani *et al.*, 2009). Rataan bobot akhir tertinggi diperoleh dari strain *Hubbard* sebesar 1.976 gram, diikuti strain *Cobb* sebesar 1.970 gram, dan terendah strain *Hybrosebesar* 1.898 gram. Hasil ini sejalan dengan penelitian Terix (1985) dan Annisa (2003) bahwa strain *Hubbard*, bobot akhirnya lebih tinggi dibandingkan strain lain. North (1984) berpendapat bahwa bobot hidup



yang dicapai pada umur yang sama antara berbagai strain akan berbeda dan hal ini disebabkan selain adanya perbedaan mutu genetik juga disebabkan oleh faktor lingkungan yang mendukung potensi genetik tersebut.

Tabel 2.4. Standar Bobot Badan Ayam Broiler CP 707

Umur (Minggu)	Bobot Badan (g/e)
1	175,00
2	486,00
3	932,00
4	1.467,00
5	2.049,00
6	2.643,00

Sumber : PT. Charoen Pokhpand Indonesia (2006)

2.5. Bobot Karkas

Karkas ayam merupakan ayam yang telah dipotong dan dibuang bulu, dikeluarkan jeroan dan darahnya kepala dipisahkan dengan leher hingga batas pemotongan dan kaki. Karkas ayam dibuat klasifikasinya berdasarkan bagian-bagian tubuh (Rasyaf, 1992). Menurut Leeson and Summers (1980) bobot karkas ayam pedaging umur 35 hari sekitar 1.128,4g - 1.523,2g atau 64,7% - 71,2% dari bobot hidupnya.

Faktor-faktor yang mempengaruhi bobot karkas meliputi jenis kelamin, bobot badan dan umur. Bobot karkas ayam broiler jantan lebih tinggi dibandingkan dengan bobot karkas ayam betina (Brake *et al.*, 1993). Grey *et al.* (1982) menambahkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi bobot karkas strain, makanan, manajemen, dan lingkungan.

2.6. Persentase Karkas

Menurut Brake *et al.* (1993) persentase karkas berhubungan dengan jenis kelamin dan umur. Karkas merupakan berat tubuh ternak setelah pemotongan dikurangi kepala, darah serta organ-organ internal yaitu kaki dan bulu (Soeparno, 1992). Persentase karkas merupakan perbandingan antara bobot karkas dengan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Bobot akhir. Karkas meningkat seiring dengan meningkatnya umur dan bobot badan. Sesuai dengan penelitian Tillman *et al.* (1998) bahwa pada umumnya meningkatnya bobot badan ayam diikuti oleh menurunnya kandungan lemak abdominal yang menghasilkan produksi daging yang tinggi.

Persentase karkas tidak banyak berpengaruh terhadap kualitas karkas namun penting pada penampilan ternak sebelum dipotong. Pembeli ternak akan memperkirakan nilai karkas dari penampilan ternak sewaktu ternak tersebut masih hidup. Faktor-faktor yang mempengaruhi persentase karkas adalah konformasi tubuh dan derajat kegemukan. Ternak yang gemuk, persentase karkasnya tinggi, dan umumnya berbentuk tebal seperti balok. Jumlah pakan dan air yang ada pada saluran pencernaan ternak yang cukup banyak persentase karkasnya akan rendah, kulit yang besar, dan juga tebal juga akan berpengaruh terhadap persentase karkas (Kartasudjana, 2001).

Sekarang ini ayam ras pedaging dipasarkan dalam bentuk potongan-potongan komersial. Bagian bobot dada dan punggungnya dapat dibelah dua, sehingga potongan karkas komersial berjumlah 10 bagian. Bobot karkas berbeda-beda untuk setiap umurnya seperti pada umur 8 minggu memiliki bobot karkas sekitar 1,995 gram dengan persentase bagian-bagian karkas yaitu lemak abdominal 4,3%, sayap 9,6% betis 13,0%, paha 16,6%, dada bertulang 34,2% dan dada tanpa tulang 22,6% (Amrullah, 2002)

2.7. Lemak Abdominal

Banyaknya lemak dalam jaringan-jaringan merupakan kelebihan energi pada ayam. Salah satu bagian tubuh yang digunakan untuk menyimpan lemak adalah bagian sekitar perut atau abdomen. North dan Bell (2002) menyatakan bahwa persentase lemak abdomen ayam berkisar antara 2,64% - 3,3% dari bobot hidup. Lemak abdomen akan meningkat pada ayam diberi ransum protein rendah dan energi ransum tinggi, energi yang berlebih akan disimpan dalam bentuk lemak dalam jaringan-jaringan. Salah satu jaringan tubuh yang digunakan untuk menyimpan kelebihan energi adalah sekitar bagian perut (Fontana *et al.*, 1993).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menurut Palo *et al.* (1995) bahwa secara kuantitatif semakin pendek umur pemeliharaan, jumlah lemak abdomen karkas semakin menurun tetapi tidak memberikan efek yang nyata terhadap persentase bobot lemak abdominal. Kelebihan lemak dapat disebabkan dari kandungan energi dalam pakan yang berlebih sehingga terjadi deposit lemak dalam tubuh ayam broiler (Furuse *et al.*, 1991). Deaton *et al.* (1981) lebih lanjut menyatakan bahwa peningkatan persentase lemak abdominal dipengaruhi oleh umur dan level energi ransum, dimana dengan meningkatnya umur dan level energi ransum maka semakin tinggi kandungan lemak abdominal.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

III. MATERI DAN METODE

3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan selama dua bulan yakni pada bulan Juni–Juli 2018. Tempat penelitian dilakukan di *Agriculture Research and Development Station* (UARDS) dan Laboratorium Teknologi Produksi Ternak, Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN Suska Riau.

3.2. Alat dan Bahan

3.2.1. Ayam Ras Pedaging

Penelitian ini menggunakan ayam ras pedaging berumur 1 hari (*DOC*) strain *Cobb* sebanyak 60 ekor tanpa membedakan jenis kelamin (*unsexing*) dan dipelihara selama 35 hari.

3.2.2. Ransum

Ransum yang digunakan dalam penelitian ini adalah ransum yang hasil pencampuran sendiri kandungan nutrisinya mengacu kepada kebutuhan nutrisi ayam pedaging fase *starter* dan *finisher* (NRC, 1994). Kandungan nutrisi bahan penyusun ransum dan formulasi ransum penelitian disajikan pada Tabel 3.1. dan

3.2.

Tabel 3.1. Kandungan Nutrisi Bahan Penyusun Ransum

Bahan pakan	Bahan kering (%)	Protein (%)	Lemak (%)	Energy (Kkal/g)	Serat (%)
Dedak	95,77	7,55	2,50	3.350,00 ^a	9,69
Jagung	89,96	8,48	6,50	3.000,00 ^b	2,08
Bungkil kedelai	89,41	42,72	3,50	2.800,00 ^a	6,28
T.Duckweed	71,08	26,92	3,29	3.900,00 ^c	7,00
Tepung Ikan	93,00	47,70	8,00	2.900,00 ^b	1,99

Sumber: **Laboratorium Analisis Hasil Pertanian Universitas Riau (2018)**

^aLaboratorium Ilmu dan Teknologi Pakan Fakultas IPB (2000)

^bLaboratorium Nutrisi dan Kimia Fapertapet UIN Suska Riau (2015)

^cLaboratorium Ilmu dan Teknologi pakan Institut Pertanian Bogor (2014)

Tabel 3.2. Komposisi dan nutrisi ransum dengan penambahan tepung *duckweed* penelitian setiap perlakuan

Bahan	P0		P1		P2		P3	
	<i>Starter</i>	<i>Finisher</i>	<i>Starter</i>	<i>Finisher</i>	<i>Starter</i>	<i>Finisher</i>	<i>Starter</i>	<i>Finisher</i>
Jagung	45,50	46,00	45,50	46,00	44,50	45,50	44,00	45,00
Dedak padi	16,00	15,50	16,50	15,00	16,00	17,00	14,00	17,00
Bungkil kebele	26,00	26,00	23,00	25,00	23,00	22,00	23,00	21,50
Tepung Duckweed	0,00	0,00	1,50	1,50	3,00	3,00	4,50	4,50
Tepung ikan	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	7,50
Minyak	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	3,00
Kelapa Sawit								
CaCO ₃	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Top mix	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
PK(%)	22,78	19,99	21,86	19,93	22,11	19,16	22,22	19,07
EM(kkal)	3.198,66	3.199,74	3.188,87	3.214,24	3.196,73	3.230,08	3.182,19	3.241,69
L(%)	6,72	6,67	6,71	6,59	6,65	6,72	6,45	6,66
SK(%)	4,10	4,25	4,13	4,24	4,20	4,34	4,15	4,40
Ca(%)	1,04	1,04	1,05	1,04	1,07	1,03	1,08	1,00
P(%)	0,77	0,76	0,78	0,75	0,79	0,75	0,80	0,73

Keterangan: perkiraan kadungan nutrisi bahan ransum berdasarkan hitungan *trial and error* yang mencakup Tabel 3.2.

3.2.3. Kandang dan Peralatan

Kandang yang digunakan sebanyak 20 unit kandang plus 1 unit kandang tambahan sebagai cadangan untuk karantina. Ukuran kandang setiap unit yaitu panjang 75 cm x lebar 60 cm dan tinggi 60 cm. Setiap unit kandang ditempati 3 ekor ayam pedaging. Kandang-kandang tersebut ditempatkan dalam kandang utama dengan model kandang postal berukuran panjang 6 m x lebar 6 m x tinggi 3 m tinggi dinding kandang 1 m dari lantai dan tinggi kawat kasa 2 m. Setiap unit kandang ditempati dengan tempat ransum, tempat air minum dan lampu pijar 60 Watt, kandang tersebut diletakkan dalam kandang utama dengan model kandang litter.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah termometer ruang untuk mengukur suhu lingkungan kandang, timbangan digital untuk menimbang bobot karkas, bobot badan akhir dan lemak abdominal, semprotan untuk



desinfeksi, *litter*, plastik dan kertas koran bekas untuk menampung feses ayam pedaging, nampan, kain lap, oven, penggiling, alat tulis, kipas angin dan kamera digital.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode RAL (Rancangan Acak Lengkap) sebanyak 4 perlakuan dan tiap perlakuan mendapat 5 kali ulangan. Perlakuan yang diberikan sebagai berikut

1. P0 : Ransum dengan pemakaian 0% tepung *duckweed*
2. P1 : Ransum dengan pemakaian 1,5 % tepung *duckweed*
3. P2 : Ransum dengan pemakaian 3,0 % tepung *duckweed*
4. P3 : Ransum dengan pemakaian 4,5 % tepung *duckweed*

3.4. Prosedur Penelitian

3.4.1. Persiapan Kandang

Sebelum DOC datang, terlebih dahulu kandang di sanitasi, yakni kandang dibersihkan. Selanjutnya, kandang di desinfeksi dengan menggunakan desinfektan dengan cara disemprotkan keseluruhan kandang secara merata. Hal yang sama juga dilakukan pada peralatan kandang. Penentuan letak kandang dilakukan dengan pengacakan dan diberi kode pada masing-masing unit kandang untuk mempermudah dalam proses pencatatan. *Lay out* pengacakan kandang perlakuan pada kandang percobaan dapat dilihat pada Gambar 3.1

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Gambar 3.1 Lay out pengacakan kandang perlakuan pada kandang percobaan

1 T0U1	2 T1U2	3 T3U1	4 T1U4
5 T2U4	6 T0U4	7 T1U5	8 T3U3
9 T3U5	10 T2U1	11 T0U5	12 T1U1
13 T3U2	14 T2U5	15 T0U3	16 T2U2
17 T1U4	18 T2U3	19 T0U2	20 T3U4

Keterangan: 1.2.3.... = Nomor Kandang

T1,T2... = Perlakuan

U1,U2.. = Ulangan

3.4.2. Penempatan DOC pada unit kandang penelitian

Penempatan perlakuan ayam ras pedaging pada unit kandang penelitian dilakukan secara acak dengan prinsip adanya penyeragaman bobot badan tiap perlakuan dengan cara sebagai berikut :

1. Anak ayam umur 1 hari di timbang bobot badannya dan dicatat, kemudian di masukkan kedalam unit kandang penelitian 1 sampai 20, hingga pada tiap unit kandang berisi 3 ekor ayam.
2. Setelah didapatkan rata-rata bobot keseluruhan masing-masing unit perlakuan, maka dilakukan penukaran ayam untuk mendapatkan bobot rata-rata setiap unit kandang, sehingga bobot badan rata-rata setiap perlakuan seragam atau homogen.

3.4.3. Pembuatan Tepung Duckweed (*Lemna minor*)

Duckweed (*Lemna minor*) yang digunakan dalam penelitian ini adalah *duckweed* yang di dapat dari hasil budidaya dan dibudidayakan dengan cara

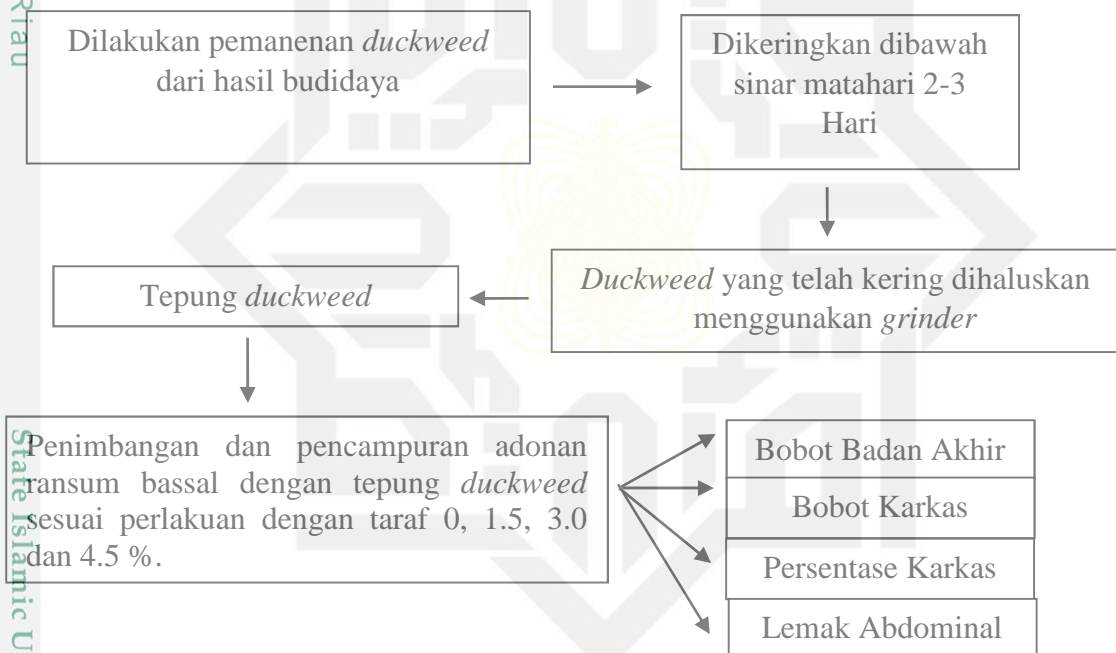
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menyebarkan pada kolam terpal pada ukuran 1x1 meter. Bibit *duckweed* di dapat secara gratis di kolam sekitar Universitas Riau kota Pekanbaru, setiap dua hari sekali selama 2 bulan dilakukan pemanenan tanaman *duckweed* secara berkala. Pembuatan tepung *duckweed* dilakukan cara pemanenan, kemudian *duckweed* dia ngin-anginkan dan di jemur dibawah sinar matahari secara langsung. Setelah *duckweed* kering lalu dihaluskan menjadi tepung menggunakan mesin grinder kemudian dibuat *Mash* dengan mencampurkan bahan ransum basal sesuai dengan perlakuan. Tahapan prosedur pembuatan tepung *duckweed* dapat dilihat pada Gambar 3.2



Gambar 3.2. Proses Pembuatan Tepung *Duckweed*

3.4.4. Pemberian Ransum dan Air minum

Pemberian ransum dan minum kepada ayam dilakukan dengan cara pemberian secara berulang, dimana kebutuhan pakan ayam broiler diberikan berdasarkan pada periode umur pemeliharaan yang mengacu pada standar pemberian ransum ayam broiler. Pemberian pakan pada saat penelitian dilakukan sebanyak 2 kali sehari yaitu pada jam 07.00 WIB , dan sore hari jam 16.00 WIB berdasarkan kebutuhan standar strain ayam. Pakan yang diberikan ditimbang sesuai dengan kebutuhan pakan dan dikalikan dengan jumlah ayam setiap



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

perlakuan. Pemberian air minum pada penelitian ini dilakukan secara *ad libitum* tanpa menggunakan obat-obatan dan vitamin.

3.5. Peubah yang Diamati

Peubah penelitian diamati pada hari ke-35 penelitian. Peubah yang diamati adalah bobot badan akhir, bobot karkas, lemak abdominal dan persentasi karkas ayam pedaging.

1. Bobot Badan Akhir (g)

Bobot badan akhir diperoleh dari hasil penimbangan ayam pada umur 35 hari sebelum dipotong dan sesudah dipuasakan selama 8 jam. Bobot badan akhir adalah bobot hidup ayam ras pedaging pada akhir pemeliharaan yang diperoleh dari hasil penimbangan bobot ayam menggunakan timbangan.

2. Bobot Karkas (g)

Bobot karkas merupakan daging bersama tulang hasil pemotongan setelah dipisahkan kepala sampai batas leher, kaki sampai batas lutut, bulu, darah, organ dalam kecuali paru-paru dan ginjal. Berat karkas dihitung setelah pemotongan ayam ras pedaging pada umur 35 hari dikurangi kepala, darah, bulu, kulit, kaki dan tanpa organ dalam.

Persentasi Karkas (%)

Data persentase karkas diambil dari hasil processing ayam ras pedaging umur 30 hari dengan perhitungan berdasarkan bobot karkas dibagi bobot hidup dikalikan dengan 100 persen.

$$\text{Persentase Karkas} = \frac{B}{B} \frac{K}{H} \frac{(H)}{(H)} \times 100\%$$

4. Bobot Lemak Abdominal (g)

Lemak abdominal diambil dari rongga perut ayam setelah dilakukan penimbangan untuk mengetahui lemak abdominal.

3.6. Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) (Steel dan Torrie, 1993). Model linier dari rancangan tersebut adalah sebagai berikut:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan: Y_{ij} = nilai pengamatan pada perlakuan ke-i, ulangan ke-j
 μ = rata-rata umum
 i = pengaruh perlakuan ke-i
 ij = pengaruh galat dari perlakuan ke-i ulangan ke-j
 i = 1, 2, 3, 4 (perlakuan)
 j = 1, 2, 3, 4 (ulangan)

Keterangan pada sidik ragam disajikan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3. Tabel Sidik Ragam

Sumber Keragaman	Derajat Bebas (db)	JK	KT	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	t-1	JKP	KTP	KTP/KTG	-	-
Galat	t(r-1)	JKG	KTG	-	-	-
Total	tr-1	-	-	-	-	-

Keterangan:

$$FK = \frac{(\sum Y_{...})^2}{r \cdot t}$$

$$JKT = \sum (Y_{ij})^2 - FK$$

$$JKP = \frac{\sum (Y_i)^2}{r} - FK$$

$$JKG = JKT - JKP$$

$$KTP = \frac{JKP}{d}$$

$$KT = \frac{JKG}{d}$$

$$F_{hit} = \frac{K}{K}$$

Bila hasil analisis ragam menunjukkan pengaruh nyata dilakukan uji lanjut dengan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)*.

3.7. Analisis Data

Sebelum dilakukan pengolahan data, semua data mentah (*raw data*) akan dilakukan uji *Thompson* untuk menghilangkan data outlier dengan menggunakan tingkat pengujian $P (<0,05)$, kemudian dilanjutkan dengan analisis data. Data yang ditampilkan adalah rata-rata \pm standar deviasi, perbedaan signifikan akan diberi lambang $P (<0,05)$.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Penambahan tepung *duckweed* sampai level 4,5% dalam ransum dapat meningkatkan kualitas bobot badan akhir, bobot karkas, persentase karkas dan lemak abdominal pada ayam ras pedaging

5.2. Saran

Penelitian ini dapat dilanjutkan dengan penambahan taraf pemberian tepung *duckweed* yang dilakukan pengolahan baik secara biologis maupun fisik, manajemen dan penyusunan ransum yang lebih baik guna untuk meningkatkan bobot badan akhir, persentase karkas dan bobot karkas juga menurunkan lemak abdominal pada ayam ras pedaging.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR PUSTAKA

- Agung, Lilik. 2007. *Human Capital Comptencies*. Jakarta. Elex Media Komputindo.
- Akter, M.S.D., Y. Chowdhury, Akter, and M.A. Khaton. 2011. Effect of duckweed (*Lemna minor*) meal in the diet for laying hen and their performance. *Bangladesh Res. Pub*, 5(3): 252-261.
- Akter, S.H., M.Z.I. Khan, M.R. Jahan, M.R. Karim and M.R. Islam. 2006. Histomorphological study of lymphoid tissues of broiler chickens. *Bangl. J. Vet. Med.* 4(2): 87-92
- Amrullah, I. K. 2002. *Nutrisi Ayam Broiler*. Lembaga Satu Gunung Budi KPP IPB. Baranangsiang Bogor.
- Annisa, Y. 2003. *Pengamatan Performan Beberapa Strain Ayam Broiler di Peternakan Farm Kecamatan Cimaung*. Kabupaten Bandung.
- Badan Standarisasi Nasional. 1997. [SNI 01-4869-1997] Potongan Karkas Broiler. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Brake, J., G.B. Havestein, S.E. Scheideler, P.R. Ferket and D.V. Rives. 1993. Relationship of Sex, Age and Body Weight to Broiler Carcass Yield and Ofal Production. *Poult. Sci.* 72: 1137-1145.
- Coetzee, G.J.M and L. C. Hoffman. 2002. Effect of Various Dietary n-3/ n-6 Fatty Acid Ratios of The Performance and Body Composition of Broilers. *South Afric. J. of Anim. Sci.* 32: 175-184.
- Culley, D.D., E. Rejmankora, J. Kvet, J.B. Frye. 1981. Production Chemical Quality and Use of Duckweeds (*Lemnaceae*) In Aquaculture. Waste Management and Animal Feeds. *J. World maiculture Soc.* 12(2): 27-49.
- Deaton, J., F.N. Reece, J.L. McNaughton, and B.D. Lott. 1981. Effects of Light Intensity and Low-Level Intermittent Lighting on Broiler Performance During a High Density Limited Area Brooding Period. *Poultry Sci.* 60: 2385-2387.
- Fatimah, C. 2009. Pengaruh Penggunaan Tepung Daun Sambiloto Terhadap Bobot Badan Akhir, Persentase Lemak Abdominal dan Persentase Lemak Karkas Ayam Broiler Jantan. *Skripsi*. Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro. Semarang.
- Fontana, E.A., W.D. Weaver, P.M. Denbow, W.A. Walkins. 1993. Early Feed Restriction of Broiler Effect of Abdominal Fat, Liver and Gizzard Weight, Fat Deposition and Carcass Composition. *Poult Sci.* 72:243-250.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Furuse, M., T. Ishii, S. Miyagawa, J. Nakagawa, T. Shimizu, T., Watanabe and J. Okumura. 1991. Effect of Dietary Sorbose on Lipid Metabolism in Male and Female Broilers. *Poultry Sci.* 70: 95-12.

Grey, T.C., D. Robinson and J.M. Jones. 1982. Effects of Age and Sex on The Eviscerated Yield, Muscle and Edible Offal of Commercial Broiler Strain. *Poultry Sci.* 23: 283-298.

Hadi, S. (2002). *Metodologi Riset*. Yogyakarta. Andi Offset.

Hardjosworo, P.S. dan Rukmiasih. 2000. *Meningkatkan Produksi Daging Unggas*. Penebar Swadaya. Depok.

Harishshinta dan Ratih. 2009. Pengaruh Penggunaan Limbah Teh dalam Pakan Terhadap Persentase Karkas, Lemak Abdominal, Kandungan Lemak Daging, dan Berat Organ Dalam Ayam Pedaging. *Skripsi*. Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.

Herry Pratikno. 2011. Lemak Abdominal Ayam Broiler (*Gallus sp.*) Karena Pengaruh Ekstrak Kunyit (*Curcuma domestica Vahl.*). *Jurnal. Bioma*. 13(1).

Ichwan. 2005. *Membuat Pakan Ayam Ras Pedaging*. Cetakan II. PT. Agromedia Pustaka Utama. Jakarta.

Indarsih, B., M.H. Tamsil. 2012. Feeding Diets Containing Different From of Duckweed (*Lemna minor*) On Productive Performance and Egg Quality of Ducks. *Med Pet.* 128-132.

Ismi, N. 2018. Pengaruh Pemberian *Duckweed* Dalam Ransum Terhadap Komposisi Karkas Dan Organ Lainnya Pada Ayam Broiler. *Pub. Ilmiah*. Program Studi Peternakan. Fakultas Peternakan. Universitas Mataram. Mataram.

Kabir, J., M.A. Islam. M.U. Ahammad and M.A.R. Howlider. 2005. Use Of Duckweed (*Lemna minor*) In The Diet Of Broiler. *Indian J. Anim.* 39(1): 31-35.

Kartasudjana, R. dan E. Suprijatna. 2005. *Manajemen Ternak Unggas*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Kartasudjana. 2001. *Manajemen Ternak Unggas*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Laboratorium Analisis Hasil Pertanian Universitas Riau. 2018

Lesson, S and J.D. Summers. 1980. Production and Carcass Characteristic of The Broiler Chicken. *Poultry Sci.* 59:786-798.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Leng, R.A., J.H. Stamble and R. Bell. 1995. Duckweed a Potential High Protein Feed Resource for Domestic Animal and Fish. *Livestock Research For Mural Development Edition*. 10:20.

Les, D.H., E. Landolt and D.J. Crawfoed. 1997. Systematics of Lemnaceae (duckweed). *Inferences from Micro Pl. syst*, 204: 161-177.

Leterme. P., A.M. Londono, D.C. Ordonez, A. Rosales, F. Estrada, J. Bindelle, and A. Buldgen, 2009. Nutritional Value of Aquatic Ferns (*Azolla filiculoides* and *Salvinia molesta*) In *Pigs. Anim. Feed Sci. and Tech J.*, Canada. 149: 135-148.

Mahfudz, L.D., W. Sarengat dan B. Srigandono. 2000. Penggunaan Ampas Tahu sebagai Bahan Penyusun Ransum Broiler. Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Peternakan Lokal. Universitas Jendral Sudirman. Purwokerto.

Mangisah, I. 2003. Pemanfaatan Kunyit (*urcuma domestica Vall*) dan Temulawak (*Curcuma xanthoriza Roxb*) Sebagai Upaya Menurunkan Kadar Kolesterol Daging Ayam Broiler. *Jurnal. Litbang Provinsi Jawa Tengah*. Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Jawa Tengah Semarang.

May, J.D. and B.D. Lott 2000. The Effect of Environmental Temperature on Growth and Feed Conversion of Broiler to 21 Days of Age. *Poult Sci*. 79:669-671.

Meliandasari, D., B. Dwiloka dan E. Suprijatna. 2015. Optimasi Daun Kayambang (*Salvinia molesta*) Untuk Penurunan Kolesterol Daging dan Peningkatan Kualitas Asam Lemak Esensial. *J. Ap. Tek. Pang*. 4(1): 22-27.

Mukherejee, K., P. Kalita, B.G. Unni, S.B. Wann, D. Saikia and P.K Mukhopadhyay. 2010. Fatty acid composition of four potential aquatic weeds and their possible us fish- feed neutraceuticals. *Food chem*. 123: 1252-1254.

Murtidjo, B. A. 1987. *Pedoman Beternak Ayam Broiler*. Kanisius. Yogyakarta.

Murtidjo, B. A. 1992. *Pedoman Beternak Ayam Broiler*. Kanisius. Yogyakarta.

Murugesan, G.S., M. Sathishkumar and K. Swarninathan. 2005. Supplementation of Waste Tea Fungal Biomass as a Dietary Ingredien for Broiler Chicken. *Bioresource Technology*. 96: 1743-1748.

[NRC] National Research Councill. 1994. *Nutrient Requirement of Poultry*. 9th Revised Edition. Washington DC (US). National Academy Pr.

Nikolova. N., F.Z. Liu, Y.N. Min and W.C. Li. 2010. Effects of Dietary Dihydropyridine Supplementation on Growth Performance and Lipid Metabolism of Broiler Chickens. *Czech J Anim Sci*. 55:116-122.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- North, M.O. and D.D. Bell. 2002. Commercial Chicken Production Manual 4th Edition. Chapman and Hall. New York.
- North, M.O. dan D.D. Bell. 1990. Commercial Chicken Production Manual. Edisi ke-4. By van Nestord Rainhold. New York.
- North, M.D., and D.D. Bell. 1992. Commercial Chicken Production Manual. Second Edition. The Avi Publishing Co. Inc. Wesport, Conecticut.
- North, M.O. 1984. Breeder management. In commercial chicken production manual. The Avi. Publishing Company. Inc. Westport, *Connecticut. J. 2.* 240-243, 298-321 pp.
- Oktaviana, D., Zuprizal dan E. Suryanto. 2010. Pengaruh Penambahan Ampas Virgin Coconut Oil dalam Ransum terhadap Performans dan Produksi Karkas Ayam Broiler. *Bul Peternak.* 34: 159-164.
- Palo, P.E., J.L. Sell, F.J. Piquer, M.F.S. Salsanova, and L. Vilaseca. 1995. Effect of Early Nutrient Restriction on Broiler Chicken Performance and Development of Gastro Intestinal Tract. *Poultry Sci.* 74: 88-101.
- Poendjiadi, Anna dan F.M. Titin Supriyanti. 2005. *Dasar-Dasar Biokimia.* UI Press. Jakarta.
- Rasyaf, M. 1992. *Seputar Makanan Ayam Kampung.* Kanisus. Yogyakarta.
- Rasyaf, M. 1994. *Beternak Ayam Petelur.* Edisi ke VII. Penebar Swadaya. Jakarta
- Rasyaf, M. 2004. *Beternak Ayam Pedaging.* Penebar Swadaya. Jakarta.
- Retnani, Y., S. Basymeleh, L. Herawati. 2009. Pengaruh jenis hijuan pakan dan lama penyimpanan terhadap sifat fisik wafer. *Jurnal Ilmu – Ilmu Peternakan* Vol. XII. No. 4.
- Said A. 2006. Pengaruh komposisi Hydrilla verticillata dan Lemna minor sebagai pakan harian terhadap pertumbuhan dan sintasan ikan nila merah (*Oreochromis niloticus* X *Oreochromis mossambicus*) dalam keramba jaring apung di perairan umum Das Musi. Peneliti Balai Riset Perikanan Perairan Umum. Prosiding Seminar Nasional Ikan IV Jatiluhur.
- Sasongko, W. R. 2006. Mutu Karkas Ayam Potong. Triyanti. Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan veteriner, Bogor.
- Situmorang, L. 1994. Pengaruh Substitusi Jagung dengan Salvinia Molesta Terhadap Penampilan Ternak Babi Lepas Sapih. *Skripsi.* Fakultas Peternakan IPB. Bogor.
- Soeparno. 1992. *Teknologi Pengawasan Daging.* Fakultas Teknologi Pertanian Bogor, Bogor.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Soeparno. 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Sugiarto, B. 2008. Performa Ayam Broiler dengan Pakan Komersial yang Mengandung Tepung Kemangi (*Ocimum basilicum*). *Skripsi*. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor.

Suprijatna, E., U. Atmomarsono, dan R. Kartasujana. 2005. *Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta.

Sutardi. 1992. *Pengawetan Pangan, Pendinginan dan Pengeringan*. PAU Pangan dan Gizi. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

Therix, J.F.B. 1985. Pengaruh Berbagai Imbangan Lisin dan Energi Dalam Ransum terhadap Performan Beberapa Strain Ayam Broiler Jantan dan Betina. *Tesis*. Fakultas Pasca Sarjana. Insititut Pertanian Bogor. Bogor.

Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawiro Kusuma, dan S. Lebdoesoekoejo. 1998. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Tumuva E., A. Teimouri. 2010. Fat Deposition in the Broiler Chicken. *Sci Agric Bohem*. 41:121-128.

Wahju. 1992. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Universitas Gajah Mada Press. Yogyakarta.

Whitehead, A.J. 1975. Experimental Culture of Duckweed (Lemnaceae) for Treatment of Domestic Sewage. *Tesis*. Victoria (US). Victoria Univ.

Yuniastuti, A. 2002. Efek Pakan Berserat pada Ransum Ayam Terhadap Kadar Lemak dan Kolestrol Daging Broiler. *JITV*. 9(3): 175-183.

Yuwanta, T. 2004. *Dasar Ternak Unggas*. Kanisius. Yogyakarta.

Zimmo, O.R., N.P. Van der Steen, H.J. Gijzen. 2005. Effect of Organic Surface Load of Process Performance of Pilot Scale Algae and Duckweed Based Waste Stabilization Ponds. *J Environ Eng*. 131: 587-594.

Zuprizal dan M. Kamal. 2005. *Nutrisi dan Pakan Unggas*. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis Statistik Bobot Badan Akhir Ayam Ras Pedaging (g/ekor) yang Diberi Ransum dengan Penambahan Tepung *duckweed* Umur 5 Minggu

ULANGAN	PERLAKUAN				TOTAL
	P0	P1	P2	P3	
1	511,5	620	826	762,5	2.720
2	565	827	824,5	936,5	3.153
3	522,5	765	737	805,5	2.830
4	653,5	821	782	839	3.095,5
5	635,5	828	-	670,5	2.134
TOTAL	2.888	3.861	3.169,5	4.014	13.932,5
RATAAN	577,6	772,2	633,9	802,8	2.786,5
STDEV	64.5701169	89.043248	42.1769586	97.878496	293.66882

$$\begin{aligned}
 FK &= \frac{(Y \dots)^2}{(r \cdot t) - 1} \\
 &= \frac{(1 \dots 5)^2}{1} \\
 &= 10.216.555,3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKT &= \sum (Y_{ij})^2 - FK \\
 &= (511,5^2) + (620^2) \dots + (828^2) + (670,5^2) - 10216555,3 \\
 &= 258.114,4
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKP &= \frac{\sum (Y_{ii})^2}{r} - FK \\
 &= \left(\frac{2}{5}^2 \right) + \left(\frac{3}{5}^2 \right) + \left(\frac{3}{4} \cdot 5^2 \right) + \left(\frac{4}{5}^2 \right) - 10216555,3 \\
 &= 166.889,16
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$JKG = JKT - JKP$$

$$= 258114,4 - 166889,16$$

$$= 91.225,24$$

$$KTP = \frac{JG}{d}$$

$$= \frac{1}{3} \cdot 1$$

$$= 55.629,72$$

$$KTG = \frac{JG}{d}$$

$$= \frac{9}{1} \cdot 2$$

$$= 6.081,68$$

$$F_{HIT} = \frac{K}{K}$$

$$= \frac{5}{6} \cdot \frac{7}{6}$$

$$= 9,15$$

Tabel Analisis Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	F HIT	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	166889,16	55629,72	9,15**	3,25	5,42
Galat	15	91225,24	6081,68			
Total	18	258114,4				

Kesimpulan: F hitung > F tabel 5% dan 1% (berbeda sangat nyata)

Uji lanjut DMRT

Standar Error

$$SE = \sqrt{\frac{K}{r}}$$

$$= \sqrt{\frac{6}{5} \cdot 6}$$

$$= 34,88$$

Parak Nyata Terkecil

P	SSR 5%	LSR 5%	SSR 1%	LSR 1%
2	2,13	74,29	2,95	102,90
3	2,44	85,11	3,25	113,36
4	2,61	91,04	3,43	119,64

Urutan dari besar-kecil

Perlakuan	P3	P2	P1	P0
	802,8	772,2	633,9	577,6

Pengujian Nilai Tengah

Perlakuan	Selisih	LSR 5%	LSR 1%	Ket
P3-P2	30,6	74,29	102,90	Ns
P3-P1	168,9	85,11	113,36	**
P3-P0	225,2	91,04	119,64	**
P2-P1	138,3	74,29	102,90	**
P2-P0	194,6	85,11	113,36	**
P1-P0	56,3	91,04	119,64	Ns

Keterangan: ** = berbeda sangat nyata

ns = non signifikan

Superskrip:

P0^b

P0^b

P2^a

P1^b

P1^b

P2^a

P3^a

P3^a

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 2. Analisis Statistik Bobot Karkas Ayam Ras Pedaging (g/ekor) yang Diberi Ransum dengan Penambahan Tepung *duckweed* Umur 5 Minggu

ULANGAN	PERLAKUAN				TOTAL
	P0	P1	P2	P3	
1	284,5	-	533,5	557	1.375
2	300	529	540,5	-	1.369,5
3	315,5	479	536,5	545,5	1.876,5
4	365	522	546	543	1.976
5	369	594,5	643	499	2.105,5
TOTAL	1.634	2.124,5	2.799,5	2.144,5	8.702,5
RATAAN	326,8	424,9	559,9	428,9	1.740,5
STDEV	38.3252528	47.683636	46.689667	25.489786	158.188342

$$FK = \frac{(Y \dots)^2}{(r \cdot l) - 1}$$

$$= \frac{(8 \dots, 5)^2}{1}$$

$$= 4.207.417,01$$

$$JKT = \sum (Y_{ij})^2 - FK$$

$$= (284,5^2) + (300^2) \dots + (543^2) + (499^2) - 4207417,01$$

$$= 19.474,74$$

$$JKP = \frac{\sum (Y_i)^2}{r} - FK$$

$$= \left(\frac{1^2}{5} \right) + \left(\frac{2^2}{4} \right) + \left(\frac{2^2}{5} \right) + \left(\frac{2^2}{4} \right) - 4207417,01$$

$$= 140.167$$

$$JKG = JKT - JKP$$

$$= 195474,74 - 140167$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

$$\begin{aligned}
 &= 55.307,7 \\
 \text{KTP} &= \frac{11}{d} \\
 &= \frac{1}{\frac{1}{5}} \\
 &= 46.722,33
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{KTG} &= \frac{11}{d} \\
 &= \frac{5}{1} \cdot 7 \\
 &= 3.950,55
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{F HIT} &= \frac{K}{K} \\
 &= \frac{4}{3} \cdot \frac{,3}{,5} \\
 &= 11,83
 \end{aligned}$$

Tabel Analisis Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	F HIT	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	140167	46722,33	11,83**	3,34	5,56
Galat	14	55307,74	3950,55			
Total	18	195474,74				

Kesimpulan: F hitung > 5% dan 1% (berbeda sangat nyata)

Uji lanjut DMRT

Standar Error

$$\text{SE} = \sqrt{\frac{K}{t}}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$= \sqrt{\frac{3950,55}{5}}$$

$$= 28,11$$

Jarak Nyata Terkecil

P	SSR 5%	LSR 5%	SSR 1%	LSR 1%
2	2,14	60,16	2,98	83,77
3	2,46	69,15	3,29	92,48
4	2,63	73,93	3,47	97,54

Urutan dari besar-kecil				
Perlakuan	P2	P3	P1	P0
	559,9	428,9	424,9	326,8

Pengujian Nilai Tengah

Perlakuan	Selisih	LSR 5%	LSR 1%	Ket
P2-P3	131,00	60,16	83,77	**
P2-P1	135,00	69,15	92,48	**
P2-P0	233,1	73,93	97,54	**
P3-P1	4,00	60,16	83,77	ns
P3-P0	102,1	69,15	92,48	**
P1-P0	98,1	73,93	97,54	**

Keterangan: ** = berbeda sangat nyata

ns = non signifikan

Superskrip:

P0^a
P0^a

P1^b
P1^b

P3^b
P2^c

P2^c
P3^b

UIN SUSKA RIAU

Lampiran 3. Analisis Statistik Persentase Karkas Ayam Ras Pedaging (%) yang Diberi Ransum dengan Penambahan Tepung *duckweed* Umur 5 Minggu

ULANGAN	PERLAKUAN				TOTAL
	T0	T1	T2	T3	
1	55,43	61,36	64,68	72,96	254,43
2	56,63	63,9	66,94	69,78	257,25
3	61,32	62,8	72,01	67,4	263,53
4	55,89	63,53	69,83	64,56	253,81
5	54,99	72,3	67,55	74,46	269,3
TOTAL	284,26	323,89	341,01	349,16	1.298,32
RATAAN	56,852	64,778	68,202	69,832	259,664
STDEV	2.57035406	4.3157873	2.80951419	4.0284637	13.7241193

$$FK = \frac{(Y_{...})^2}{(r \cdot t)}$$

$$= \frac{(1.298,32)^2}{5}$$

$$= 84.281,74$$

$$JKT = \sum (Y_{ij})^2 - FK$$

$$= (55,43^2) + (56,63^2) + \dots + (64,56^2) + (74,46^2) - 84281,74$$

$$= 697,69$$

$$JKP = \frac{\sum (Y_i)^2}{r} - FK$$

$$= \left(\frac{2.570,35^2}{5} \right) + \left(\frac{3.157,87^2}{5} \right) + \left(\frac{2.809,51^2}{5} \right) + \left(\frac{4.028,46^2}{5} \right) - 84281,74$$

$$= 500,07$$

$$JKG = JKT - JKP$$

$$= 697,69 - 500,07$$

$$= 197,62$$

$$KTP = \frac{JKP}{d}$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

$$= \frac{5,0}{3}$$

$$= 166,70$$

$$KTG = \frac{Jl}{d}$$

$$= \frac{1,6}{1}$$

$$= 12,40$$

$$F_{HIT} = \frac{K}{K}$$

$$= \frac{1,7}{1,4}$$

$$= 13,44$$

Tabel Analisis Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	F HIT	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	500,07	166,70	13,44**	3,24	5,29
Galat	16	197,62	12,40			
Total	19	697,69				

Kesimpulan: F hitung > F tabel 5% dan 1% (berbeda sangat nyata)

Uji lanjut DMRT

Standar Error

$$SE = \sqrt{\frac{K}{r}}$$

$$= \sqrt{\frac{12,40}{5}}$$

$$= 1,60$$

Jarak Nyata Terkecil

P	SSR 5%	LSR 5%	SSR 1%	LSR 1%
2	2,12	3,40	2,92	4,67
3	2,42	3,87	3,22	5,15
4	2,59	4,14	3,39	5,42

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Urutan dari besar-kecil				
Perlakuan	P3	P2	P1	P0
	69,832	68,202	64,778	56,852

Pengujian Nilai Tengah

Perlakuan	Selisih	LSR 5%	LSR 1%	Ket
P3-P2	1,630	3,40	4,67	Ns
P3-P1	5,054	3,87	5,15	Ns
P3-P0	12,980	4,14	5,42	**
P2-P1	3,424	3,40	4,67	*
P2-P0	11,35	3,87	5,15	**
P1-P0	7,926	4,14	5,42	**

Keterangan: ** = berbeda sangat nyata

* = berbeda nyata

ns = non signifikan

Superskrip:

P0^b

P1^a

P2^a

P3^a

UIN SUSKA RIAU

Lampiran 4. Analisis Statistik Lemak Abdominal Ayam Ras Pedaging (g/ekor) yang diberi Ransum dengan Penambahan Tepung *duckweed* Umur 5 Minggu

ULANGAN	PERLAKUAN				TOTAL
	T0	T1	T2	T3	
1	13,5	15	22	22,5	73
2	18	19,5	23,5	16	77
3	10,5	15,5	21,5	14	61,5
4	13	18,5	-	19,5	51
5	17,5	-	21,5	18	57
TOTAL	72,5	68,5	88,5	90	319,5
RATAAN	14,5	13,7	17,7	18	63,9
STDEV	3.18198052	2.212653	0.94648472	3.2596012	9.60071945

$$FK = \frac{(\sum Y_{...})^2}{(r \cdot l) - 1}$$

$$= \frac{(319,5)^2}{1}$$

$$= 5671,125$$

$$JKT = \sum (Y_{ij})^2 - FK$$

$$= (13,5^2) + (18^2) + \dots + (19,5^2) + (18^2) - 5671,125$$

$$= 231,595$$

$$JKP = \frac{\sum (Y_{..})^2}{r} - FK$$

$$= \left(\frac{7,5^2}{5}\right) + \left(\frac{6,5^2}{4}\right) + \left(\frac{8,5^2}{4}\right) + \left(\frac{9^2}{5}\right) - 5671,125$$

$$= 131,245$$

$$JKG = JKT - JKP$$

$$= 231,595 - 131,245$$

$$= 100,35$$

$$KTP = \frac{JKP}{d}$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

$$= \frac{1,2}{3}$$

$$= 43,8$$

KTG

$$= \frac{11}{d}$$

$$= \frac{1,3}{1}$$

$$= 7,17$$

F HIT

$$= \frac{K}{K}$$

$$= \frac{4,2}{3,1}$$

$$= 6,11$$

Tabel Analisis Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	F HIT	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3	131,245	43,8	6,11**	3,34	5,56
Galat	14	100,35	7,17			
Total	17	231,595				

Kesimpulan: F hitung > Ftabel 5% dan 1% (berbeda sangat nyata)

Uji lanjut DMRT

Standar Error

SE

$$= \sqrt{\frac{K}{t}}$$

$$= \sqrt{\frac{7,17}{15}}$$

$$= 1,20$$

Parak Nyata Terkecil

P	SSR 5%	LSR 5%	SSR 1%	LSR 1%
2	2,14	2,57	2,98	3,58
3	2,46	2,95	3,29	2,95
4	2,63	3,16	3,47	3,79

Urutan dari besar-kecil

Perlakuan	T3	T2	T1	T0
	18	17,7	13,7	14,5

Pengujian Nilai Tengah

Perlakuan	Selisih	LSR 5%	LSR 1%	Ket
T1-T0	0,3	3,16	3,79	Ns
T1-T2	3,50	2,95	2,95	**
T1-T3	3,20	2,57	3,58	*
T0-T2	4,30	3,16	3,79	**
T0-T3	4,00	2,95	2,95	**
T2-T3	0,8	2,57	3,58	Ns

Keterangan: ** = berbeda sangat nyata

* = berbeda nyata

ns = non signifikan

Superskrip:

T1^a

T0^a

T0^a

T1^a

T2^b

T2^b

T3^b

T3^b

Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Bibit Duckweed



Kolam Budidaya



Pemanenan Duckweed



Penjemuran Duckweed



Duckweed Kering Siap Digiling



Penggilingan Duckweed

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



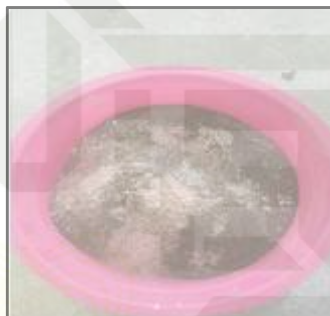
Tepung Duckweed



Penggilingan Bahan-Bahan Pakan



Sanitasi dan Persiapan Kandang



Pengadukan Pakan



DOC



Penimbangan DOC



Penimbangan Bobot Badan Akhir



Pemotongan Ayam Pedaging

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Perendaman Ayam Pedaging



Pencabutan Bulu Ayam Pedaging



Penimbangan Karkas Ayam Pedaging



Pengambilan Lemak Abdomen



Penimbangan Lemak Abdomen